

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMAKASIH	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.1.2 Analisa Masalah	2
1.1.3 Tujuan Capstone	3
1.2 Analisa Solusi yang Ada.....	3
1.2.1 Implementasi Jaringan <i>5G Rollout Multi-Access Edge Computing</i>	3
1.2.2 <i>E2E Open RAN Network Configuration</i>	4
1.2.3 <i>Open Radio Access Network (O-RAN) Systems Architecture and Design</i> ..	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI	5
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	5

2.2	Batasan dan Spesifikasi.....	6
2.3	Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	10
2.3.1	Antena MIMO 4x4	10
2.3.2	<i>Core Network (CN)</i>	11
2.3.3	<i>Radio Access Network (RAN)</i>	12
2.3.4	<i>Deep Packet Inspection (DPI)</i>	13
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		15
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	15
3.1.1	Solusi Sistem 1	15
3.1.2	Solusi Sistem 2	17
3.1.3	Solusi Sistem 3	19
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	21
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	26
3.3.1	Antena MIMO 4x4 <i>Patch Logo TIP Menggunakan Probe-Feed</i>	28
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	30
3.4.1	Jadwal Pengerjaan	30
3.4.2	Anggaran	31
BAB 4 IMPLEMENTASI		32
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	32
4.2	Detil Implementasi.....	33
4.2.1	Sub-sistem 1: <i>Hardware</i>	33
4.2.2	Sub-sistem 2: Modifikasi UPF Open5GS dengan UPF DPDK.....	41
4.2.3	Sub-sistem 3: <i>OpenSource RAN With RF Simulators</i>	43
4.2.4	Sub-sistem 4: <i>Software Core Network</i>	45
4.2.5	Sub-sistem 5: <i>Deep Packet Inspection (DPI)</i>	51
BAB 5 PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....		54
5.1	Skenario Umum Pengujian	54

5.2	Detail Pengujian.....	54
5.2.1	Pengujian Antena MIMO 4x4	55
5.2.2	Pengujian Integrasi	62
5.2.3	Pengujian 5G <i>Network</i>	64
5.2.4	Pengujian <i>Deep Packet Inspection</i> (DPI)	68
5.2.5	Pengujian <i>Radio Pada User Equipment</i> (UE)	70
5.3	Analisis Hasil Pengujian	75
5.3.1	Analisis Hasil pengujian Antena	75
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian <i>Core Network</i>	75
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian UPF VPP	76
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian Integrasi.....	76
5.3.5	Analisis Hasil Pengujian DPI	76
5.4	Kesimpulan	77
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN CD-4.....	83
	LAMPIRAN CD-5.....	93